## Signieren / Verschlüsseln von E-Mails

## beispielhaft mit MS Outlook für MAC

Im Folgenden wird beschrieben, wie sie den Standard-E-Mail-Client, MS Outlook konfigurieren, um E-Mails zu signieren und bei Bedarf zu verschlüsseln. Bitte beachten Sie, dass beim Signieren keine besonderen Voraussetzungen bei den E-Mail-Empfangenden benötigt werden. Beim Verschlüsseln müssen die Empfangenden über die gleichen Möglichkeiten verfügen, sprich ebenfalls über ein Nutzerzertifikat verfügen. Für das Versenden einer verschlüsselten E-Mail benötigen Sie zwingend den öffentlichen Schlüssel der jeweils Empfangenden.

## Anleitung: Signieren von E-Mails

Schritt 1: Öffnen Sie Outlook. Am oberen linken Rand klicken wir auf "Outlook" und danach auf "Einstellungen...".



Schritt 2: In den Outlook Einstellungen gehen wir auf "Konten".



Schritt 3: Klicken Sie auf "Erweitert".

	Konten	
e anzeigen		
Standardkonto	EX muster@ex.uni-paderborn.de Exchange/Office 365-Konto	
	Kontobeschreibung: Palucca	
	Persönliche Daten	
	Vollständiger Name: Max Mustermann	
	E-Mail-Adresse: m.mustermann@palucca.eu	
	Authentifizierung	
	Methode: Benutzername und Kennwort	٢
	Benutzername: palucca\m.mustermann	
	Kennwort:	
		_

Schritt 4: Am oberen Rand klicken wir auf "Sicherheit". Anschließend klicken wir bei "Zertifikat:" auf "Keine Auswahl" um ein Zertifikat auszuwählen.

Digital signieren	
Zertifikat:	Keine Auswahl 📀 ᅌ
Signaturalgorithmus:	SHA-256
	<ul> <li>Ausgehende Nachrichten signieren</li> <li>Digital signierte Nachrichten als Klartext senden</li> <li>Meine Zertifikate in signierte Nachrichten aufnehmen</li> </ul>
Verschlüsselung	
Zertifikat:	Keine Auswahl
Verschlüsselungsalgorithmus:	AES-256 (sicherer)
	Ausgehende Nachrichten verschlüsseln
Zertifikatauthentifizierung	
Clientzertifikat:	Keine Auswahl

Schritt 5: Wählen Sie nun ih	r E-Mail Zertifikat aus.	. Es ist in der l	Regel mit ihrem	Namen benannt.
0 😑 🛛	Kont	ten		

	r	Conten			
Alle anzeigen					
	Server Stellver Digital signieren ✓ Keine Auswahl Max Mustermann	tretungen	Sicherheit	94.4.004.0440 0700400-640	0-100-404-10
	Zertifikat auswählen				
	Verschlüsselung				
	Zertifikat:	Keine Ausw	ahl	0	
Versc	hlüsselungsalgorithmus:	AES-256 (s	icherer)	0	
		Ausgehen	de Nachricht	en verschlüsseln	
Zer	tifikatauthentifizierung				
	Clientzertifikat:	Keine Ausw	ahl	<b>○</b>	
				Abbrechen	ОК

Schritt 6: Setzen Sie den Haken bei "Ausgehende Nachrichten signieren". Setzen Sie den Haken bei "Digital signierte Nachrichten als Klartext versenden". Setzen Sie den Haken bei "Meine Zertifikate in signierte Nachrichten aufnehmen". Wir schließen die Einrichtung nun mit "OK" ab.

		Konten			
Alle anzeigen					
Se	erver Stellve	rtretungen	Sicherheit		
Dig	ital signieren				
	Zertifikat:	Max Mustern	nann	<b>\$</b>	
Signatu	uralgorithmus:	SHA-256		٢	
		<ul> <li>Ausgehen</li> <li>Digital sig</li> <li>Meine Zer aufnehme</li> </ul>	de Nachrichte nierte Nachric tifikate in sign n	n signieren hten als Klartext s ierte Nachrichten	senden
Ver	schlüsselung				
	Zertifikat:	Keine Ausw	ahl	0	
Verschlüsselung	salgorithmus:	AES-256 (s	icherer)	0	
		Ausgehen	de Nachrichte	n verschlüsseln	
Zertifikatauth	nentifizierung				
с	lientzertifikat:	Keine Ausw	ahl	<b></b>	
				Abbrechen	OK 2
Verschlüsselung Zertifikatauth C	schlüsselung Zertifikat: gsalgorithmus: hentifizierung Clientzertifikat:	<ul> <li>Ørignan org</li> <li>Meine Zer aufnehme</li> <li>Keine Ausw</li> <li>AES-256 (s</li> <li>Ausgehen</li> <li>Keine Ausw</li> </ul>	tifikate in sign n ahl icherer) de Nachrichte ahl	ierte Nachrichten	OK

Schritt 7: Sie bekommen nun eine Nachricht, dass Microsoft Outlook auf den Schlüsselbund zugreifen möchte. Geben Sie ihr Mac-Passwort ein. Falls Sie auch zukünftig diese Abfrage erhalten möchten, klicken Sie auf "Erlauben". Falls sie diese Abfrage nicht mehr erhalten wollen, klicken Sie auf "Immer Erlauben".

Schließen Sie das verbleibende Einstellungsfenster mit "OK". Starten Sie Outlook neu, damit die Einstellungen übernommen werden.

$\bigcirc$	Microsoft Outlook möchte mit dem Schlüssel "privateKey" deines Schlüsselbunds signieren.				
	Um dies zu erlauben, gib das Passwort für den Schlüsselbund "Anmeldung" ein.				
	Passwort:				
?	2 Immer erlauben Nicht erlauben Erlauben				

Schritt 8: Erstellen Sie eine neue E-Mail in Microsoft Outlook. Nun wird ihnen unterhalb der Betreffzeile angezeigt, dass die Nachricht digital signiert wird. Sie versenden nun signierte E-Mails.

• • •	$\Box \mathrel{\backsim} c \mathrel{\longleftrightarrow} $	
Nachric	cht Optionen	?
Senden	Calibri (Tex $\checkmark$ 11Einfügen $\checkmark$ $F$ $K$ $\_$ $\checkmark$ $\checkmark$ $\checkmark$ $\checkmark$ $\checkmark$	$ \begin{array}{c c} \bullet & A^{*} & A^{*} \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \\ \hline \\ \\ \\ \hline \\$
Von:	property extension decise from	÷ • • • • • • • • • • •
An:		
Cc:		
Betreff:		
🛆 Diese	e Nachricht wird digital signiert.	

## Verschlüsseln von E-Mails

Nach Abschluss der Konfiguration für das Signieren von E-Mails haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, Inhalte von E-Mails zu verschlüsseln. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn Sie sensible Daten per E-Mail übermitteln möchten. Klicken Sie dafür bei einer neuen E-Mail auf die Schaltfläche "Verschlüsseln".

Voraussetzung für die Nutzung ist, dass auch die jeweils Empfangenden über ein Nutzerzertifikat verfügen. Zusätzlich benötigen Sie den öffentlichen Schlüssel der Empfangenden. Diesen erhalten sie am einfachsten, wenn Sie sich zuvor von der Person eine signierte E-Mail zusenden lassen.